



Технический паспорт, инструкция по установке и эксплуатации, гарантийный талон

Назначение

Для предотвращения возможных ошибок и опасности, ознакомьтесь с этой инструкцией перед монтажом и использованием реле.

Реле напряжения **Welrok D2** (далее по тексту — реле) защищает электрооборудование от критических скачков напряжения в сети. Чувствительное к отклонениям сетевого напряжения оборудование: холодильники, телевизоры, видео- и аудиотехника, компьютеры и т.п.

Технические данные

Наименование	D2-40, D2-40 red	D2-50, D2-50 red	D2-63, D2-63 red
Номинальный ток нагрузки для категории AC-1 (максимальный, в течение 10 мин)	40 А (50 А)	50 А (60 А)	63 А (80 А)
Номинальная мощность нагрузки для категории AC-1	8 800 ВА	11 000 ВА	13 900 ВА
Пределы напряжения	верхний 220–280 В; нижний 120–210 В		
Время отключения при превышении напряжения (можно изменить, см. табл. 1 профессиональная модель «Pro»)	не более 0,03 с		
Время отключения при понижении (можно изменить, см. табл. 1 профессиональная модель «Pro»)	0,1–10 с (> 120 В); не более 0,03 с (< 120 В)		
Напряжение питания	не менее 100 В; не более 420 В		
Энергопотребление	не более 0,35 кВт*ч / мес		
Количество коммутаций под нагрузкой / без нагрузки	не меньше 10 000 циклов / не меньше 500 000 циклов		
Тип реле	поляризованное		
Подключение	не более 16 мм ²		
Масса / габаритные размеры (ш × в × г)	0,17 кг ±10 % / 36 × 85 × 66 мм		
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20		

Комплект поставки

1. Реле напряжение Welrok D2 1 шт
2. Технический паспорт, инструкция по установке и эксплуатации, гарантийный талон 1 шт
3. Упаковочная коробка 1 шт

Установка

Реле предназначено для эксплуатации внутри помещений. Риск попадания влаги и жидкости в месте установки должен быть минимален. При установке во влажном помещении реле должно быть помещено в оболочку со степенью защиты не ниже IP55 по ГОСТ 14254. Температура окружающей среды при монтаже должна быть в пределах −5...+45 °С.

Реле монтируется в специальный шкаф с монтажной DIN-рейкой шириной 35 мм и занимает 2 стандартных модуля по 18 мм. Высота установки реле должна быть в пределах 0,5...1,7 м от уровня пола. Реле монтируется и подключается после установки и проверки нагрузки.

Для защиты от короткого замыкания установите реле после защитного автоматического выключателя (QF), в разрыв фазного провода (см. сх. 1). Для защиты человека от поражения электротоком утечки установите устройство защитного отключения (QD).

Клеммы рассчитаны на провод с сечением не более 16 мм². Зачистите концы проводов 10±0,5 мм. Используйте мягкий провод, затягиваемый в клеммах при помощи отвертки с жалом до 6 мм и моментом 2,4 Н·м. Отвертка с шириной жала более 6 мм может нанести механические повреждения клеммам, что приведет к потере права на гарантийный сервис.

Схема подключения

Напряжение питания (100–420 В, 50 Гц) подается к клеммам 1 и 2 (фаза (L) определяется индикатором и подключается к клемме 1, ноль (N) — к 2).

Фаза (L) соединительных проводов нагрузки подключаются к клемме 3, ноль (N) — к нулевому проводнику или клеммнику (в комплект не входит).

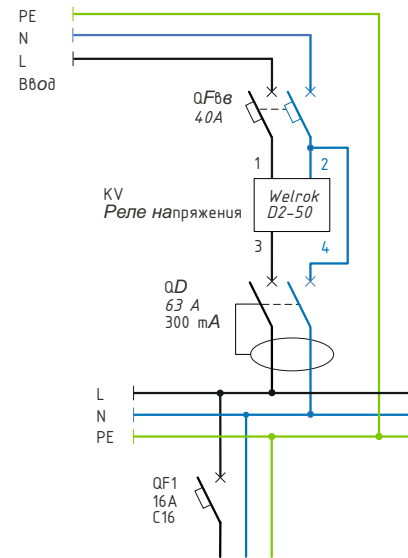


Схема 1. Вариант электрической схемы

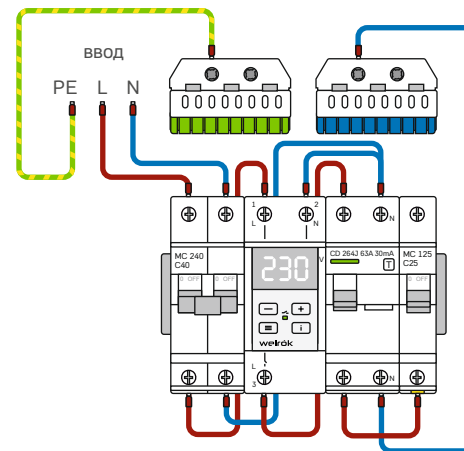


Схема 2. Вариант монтажной схемы

Эксплуатация

При включении реле отображает напряжение сети. Если оно в допустимых пределах, включается нагрузка и начинает светиться зеленый индикатор.

Пункт меню выберите кнопкой «≡» (табл. 1), изменение параметров производите кнопками «+» и «−», просмотр расшифровки пункта меню — кнопкой «i». Параметр доступен к изменению после второго нажатия на «+» или «−». Через 5 сек. после нажатия происходит возврат к индикации напряжения.

Настройки реле хранит энергозависимая память. Руководствуйтесь данными из технической документации к защищаемому оборудованию при настройке пределов напряжения.

Настройка пределов отключения

(завод. настр. 242 В / 198 В)

Для просмотра верхнего предела нажмите «+», нижнего «−». Для изменения выбранного предела используйте «+» и «−».

Задержка включения нагрузки после аварии

(настройка в таблице 1)

Работа задержки сопровождается мигающей точкой справа экрана. При скачке напряжения реле сначала выведет максимальное, затем текущее напряжение.

Далее на экране будет обратный отсчет в секундах («t99.», «t98.»...).

Если время задержки более 100 сек., на экране реле отображается текущее напряжение с мигающей точкой справа.

Энергозависимый журнал на 100 аварий

Позволяет оценить качество питающей сети по характеру записанных аварий и внести коррективы в настройки реле так, чтобы количество отключений стало меньшим сохранив качество защиты нагрузки.

Хранит 100 последних значений напряжения, по которым отключалась нагрузка, и срабатывание перегрева «ohb».

Для просмотра журнала аварий нажимайте кнопку «i». Для быстрого просмотра удерживайте кнопку «i». Для просмотра в обе стороны используйте кнопки «+» или «−».

При просмотре значение аварии сопровождается однократным миганием ее номера, где «n 0» — последняя авария, а «n99» — самая давняя.

Для сброса журнала во время отображения напряжения сети удерживайте кнопку «i» до появления на экране надписи «rSt». После отпускания кнопки журнал очистится.

Счетчик срабатывания защиты

Не сбрасываемый. Для просмотра удерживайте кнопку «i» 12 сек.

Блокировка кнопок

Удерживайте одновременно «+» и «-» до появления на экране надписи «Loc» («inLoc»).

Просмотр версии прошивки








Удерживайте «i» 6 сек. Производитель оставляет право изменять прошивку для улучшения характеристик реле.

Возможные неполадки, причины и пути их исправления

Нагрузка отключена, экран и индикатор не светятся.

Возможная причина: отсутствует напряжение питания.

Необходимо: убедиться в наличии напряжения питания.

Меню	Кол-во нажатий «≡»	Примечания	Таблица 1
 LOn	1 раз	Для защиты холодильной техники, чтобы увеличить срок службы компрессора рекомендуется установить задержку включения нагрузки 120–180 с.	
 LOr	2 раза	Воспользуйтесь поправкой, если показания напряжения на реле и вашем образцовом приборе расходятся.	
 PГо	3 раза	Время отключения при превышении	>264 В не более 0,03 с 220–264 В 0,5 с
		Время отключения при понижении напряжения	176–210 В 10 с 154–176 В 0,1–10 с < 154 В не более 0,03 с
 LUt	4 раза	Это настройка реакции реле на провалы напряжения: — 154-176 В (если режим «Pго» включен), — 120-210 В (если режим «Pго» выключен). Задействуйте настройку если реле часто отключает нагрузку по нижнему пределу из-за низкого качества сети или перегрузки ее мощным оборудованием.	
 tAr	5 раз	Задержка (ton) отсчитывается с момента: 1. «tAr» — восстановления напряжения в сети. Если вовремя отсчета задержки (ton) реле фиксирует отклонения напряжения, отсчет задержки начнется снова. 2. «tAo» — отключения реле и учитывает время аварийной ситуации.	
 h15	6 раз	После срабатывания по пределу реле включает нагрузку, когда напряжение нормализуется до установленного предела и ещё дополнительно на величину гистерезиса.	
 rEP	7 раз	Ограничивает число повторных отключений по пределу, если между включением нагрузки и отключением по пределу прошло менее 20 сек. При срабатывании защиты реле блокируется. Разблокировать реле можно нажатием любой кнопки.	
 bGr	8 раз	При 0 экран через 30 с после последнего нажатия кнопок погаснет. Во время аварии экран засветится на 100 %.	

Нагрузка отключена, на экране нормальный уровень напряжения.

Возможная причина: текущее напряжение в сети близко к установленным пределам и не стабильно.

Необходимо: проверить и увеличить пределы так, чтобы защищаемое оборудование было терпимо к ним. В других случаях обратитесь в Сервисный центр.

Нагрузка отключена, на экране мигает надпись «oht».

Причина: температура внутри корпуса превысила 80 °С, сработала защита от внутреннего перегрева. Причинами могут быть: плохой контакт в клеммах реле, высокая температура воздуха, превышение мощности коммутируемой нагрузки или недостаточное сечение проводов.

Необходимо: проверить натяжку силовых проводов в клеммах реле; убедиться, что мощность коммутируе-

мой нагрузки не превышает допустимой и сечение проводов для подключения выбрано верно.

Принцип работы защиты от внутреннего перегрева: реле включит нагрузку когда температура внутри корпуса станет ниже 60 °С. Если защита сработает более 5 раз за сутки, реле заблокируется пока температура внутри корпуса не станет ниже 60 °С («oht» мигать перестанет) и не будет нажата одна из кнопок. Для просмотра температуры внутри корпуса нажмите «i» во время перегрева или удержите «i» 21 сек. когда его нет.

На экране раз в 5 секунд мигает надпись «Ert». Нагрузка работает.

Причина: обрыв или КЗ датчика внутреннего перегрева.

Необходимо: отправить реле в сервис, иначе контроль за перегревом внутри корпуса осуществляться не будет.

Нагрузка отключена. Экран отображает «rEP».

Причина: превышено макс. число срабатываний подряд.

Необходимо: проверить причину срабатываний в журнале аварий и правильность настроек. При надобности изменить настройки защиты так, чтобы нагрузка была терпима к ним. Разблокируйте реле нажатием любой кнопки.

Меры безопасности

Чтобы избежать травм и не повредить реле, внимательно прочтите и уясните для себя эти инструкции.

Подключение реле должно производиться квалифицированным электриком.

Перед началом монтажа/демонтажа и подключения/отключения реле отключите напряжение питания и соблюдайте «Правила устройства электроустановок».

Не включайте реле в сеть в разобранном виде.

Исключите попадания жидкости, влаги и эксплуатировать реле сухими руками. Не чистите реле с использованием таких химикатов, как бензол и растворители.

Не подвергайте реле температурам ниже -5 °С или выше +40 °С и повышенной влажности.

Не храните и не используйте реле в пыльных местах.

Не превышайте предельные значения тока и мощности. Для защиты от перенапряжений, вызванных разрядами молний, используйте грозозащитные разрядники.

Оградите детей от игр с работающим реле, это опасно.

Транспортировка реле осуществляется любым видом транспорта в упаковке для его сохранности.

Не сжигайте и не выбрасывайте реле вместе с бытовыми отходами.

Утилизация реле производится согласно законодательства. Срок годности не ограничен.

Не содержит вредных веществ.

Гарантийный талон

серийный №:	дата продажи:
продавец, печать:	М.П.
контакт владельца для сервисного центра:	

Условия гарантии

Гарантия на реле Welrok действует 120 месяцев с момента продажи при условии соблюдения инструкции, а также условий транспортировки и хранения. Гарантия для изделий без гарантийного талона считается от даты производства, которая указывается на корпусе реле.

Если ваше реле не работает должным образом, рекомендуем сначала ознакомиться с разделом «Возможные неполадки». В большинстве случаев эти действия решают все вопросы. Если устранить неполадку самостоятельно не удалось, отправьте реле в Сервисный центр или обратитесь в торговую точку, где было приобретено реле. При обнаружении в вашем устройстве неполадок, возникших по нашей вине, мы выполним гарантийный ремонт или гарантийную замену реле в течение 14 рабочих дней.

Производитель не несет гарантийные обязательства, если:

- на устройстве присутствуют следы влаги или механические повреждения;
- ремонт реле выполнял сторонняя организация;
- его повреждению реле привело нарушение его паспортных значений, неправильное обращение или попадание сторонних предметов внутрь.

Сертификат соответствия представлен на официальном сайте производителя. Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
ТУ 27.12.23-001-46878736-2022